

# 夏斜 20 预探井项目 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：胜利油田分公司油气勘探管理中心

编制单位：胜利油田环境监测总站

2022 年 11 月

# 夏斜 20 预探井项目

## 竣工环境保护验收调查报告

建设单位法定代表人/负责人: 张奎华

编制单位法定代表人/负责人: 赵金刚

项目负责人: 顾真齐

审 核: 席 琦

审 定: 孙恩呈

签 发: 赵金刚

现场调查人员: 顾真齐

建设单位

电话: 18706667226

传真: 0546-6378052

邮编: 257000

地址: 东营市东营区西四路胜建大厦

编制单位

电话: 0546-8775242

传真: 0546-8775242

邮编: 257000

地址: 山东省东营市济南路 2 号

表 1 验收调查基本情况

建设项目名称	夏斜 20 预探井项目				
建设单位名称	胜利石油分公司油气勘探管理中心				
建设项目主管部门	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处				
建设内容	新钻夏斜20预探井一口，井深2920m，试油后移交胜利油田分公司临盘采油厂管理。				
环评时间	2020.09.09	建设项目开工日期	2020.12.02		
现场调查时间	2022.11.15	建设项目完工日期	2021.01.06		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局 商河分局	环评报告表编制单位	森诺科技有限公司		
投资总概算	321.36万元	环保投资总概算	10万元	比例	3.11%
实际总投资	328.56万元	环保投资总概算	13万元	比例	3.96%
编制依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；</li> <li>4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；</li> <li>5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；</li> <li>6. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；</li> <li>7. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日）；</li> <li>8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；</li> <li>9. 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012年3月7日）；</li> <li>10. 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；</li> <li>11. 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；</li> <li>12. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；</li> <li>13. 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）</li> <li>14. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）；</li> </ol>				

	<p>17. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；</p> <p>18. 《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油 QHSSE[2019]39 号）胜油局发（2018）3 号）；</p> <p>19. 《夏斜 20 预探井项目环境影响报告表》（2019.10）；</p> <p>20. 《夏斜 20 预探井项目环境影响报告表的批复》（淄济南市生态环境局商河分局[2020]077 号文，2020 年 9 月 7 日）。</p>
<b>调查目的</b>	<p>1、调查项目建设的变更情况，及其可能对环评结论和环保措施的影响。</p> <p>2、调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告表所提环保措施的情况，以及对环境保护行政主管部门批复要求的落实情况。</p> <p>3、调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。</p> <p>4、根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收的条件。</p>
<b>监测标准</b>	<p>固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）。</p>
<b>调查范围</b>	<p>1、生态环境调查范围</p> <p>本次生态调查的范围为井场周围 200m 的范围。</p> <p>2、环境风险调查范围</p> <p>本次环境风险调查的范围为以井口为中心周围 3km 的圆形区域。</p>

**表 2 建设项目基本情况**

**1、项目背景**

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司工区主要分布在东营、滨州、德州、济南、潍坊、淄博、聊城、烟台等 8 个市的 28 个县（区）内，主要工作范围约  $4.4 \times 10^4 \text{km}^2$ ，是中

国第二大油田，按地质构造区划，山东省境内可供找油找气的勘探区域主要有济阳、昌潍、胶莱、临清、鲁西南等 5 个拗陷，取得探矿权面积 4.06 万 km<sup>2</sup>。

为了解临南洼陷玉皇庙构造带夏斜 20 块沙河街组含油气情况，兼探东营组、馆陶组的含油气情况，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心拟进行夏斜 20 预探井的钻探和试油工作。本项目只涉及施工期的钻井作业、试油作业，不涉及运营期，运营期环境影响应在确定开采规模后，在产能建设项目环境影响评价中进行分析。2020 年 11 月 26 日，夏斜 20 预探井由胜利石油工程有限公司黄河钻井公司临盘分公司 40402SL 钻井队开钻，完钻井深为 3570m，2021 年 1 月 6 日完井。2022 年 11 月 28 日由胜利石油工程有限公司井下作业公司试油 10 队试油，试油完成后移交胜利油田分公司临盘采油厂管理。

该建设项目环境影响报告表由森诺科技有限公司于 2020 年 8 月编制完成，2020 年 9 月 7 日济南市生态环境局商河分局以济商报告表[2020]77 号文对项目进行了审批，目前已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，胜利油田分公司临盘采油厂于 2022 年 10 月委托胜利油田环境监测总站进行项目的竣工环保验收调查工作。验收委托书见附件 1。

为此，胜利油田环境监测总站成立了项目组。项目组收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及建设单位所提供的有关资料，于 2022 年 11 月 15 日进行了现场勘察，在此基础上编写了《夏斜 20 预探井项目竣工环境保护验收调查报告表》。

## 2、地理位置及平面布置

### 1) 总平面布置

本项目建设地点位于山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处，地理位置见附图 2。项目平面布置本着结构简单、流程合理的原则进行，施工期井场布置围绕井口设值班房、仪器房、油罐、配电房、发电机和泥浆不落地设备等，井场平面布置见附图 3。

### 2) 项目周围环境概况

项目四周以耕地为主，距离项目最近的敏感目标为西南 415m 处的大仁河村。评价范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标。主要环境保护目标见下表 2-1。项目周围环境敏感目标分布情况见附图 4。

表 2-1 主要环境保护目标

项目	序号	名称	相对位置	距离(m)	保护对象(人)	保护内容	保护级别
环境空气	1	大仁河村	SW	415	2580	人群	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二类标准
地表水环境	1	土马河	N	320	——	地表水	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 V 类标准

地下水环境	1	周围地下水	---	---	---	---	《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 中Ⅲ类标准；石油类参考执行《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)
生态	1	商河春晓公园土壤保持生态保护红线区	SW	6880	---	森林、湿地	---

### 3、工程建设情况

#### 3.1、主要建设内容

本项目为新建工程，总投资 328.56 万元。项目新钻夏斜 20 井 1 口，为预探井，设计井深为 3570.63m，实际井深 3570m。

##### 1) 钻井方式

井名：夏斜 20 井；井别：预探井；井型：定向井。

##### 2) 井身结构

本项目采用二开井身结构，井身结构见表 2-2 及图 2-1。

表 2-2 井身结构表

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥返深 (m)
一开	346.1	601.00	273.1	600	地面
二开	215.9	3570.63	139.7	3567	400

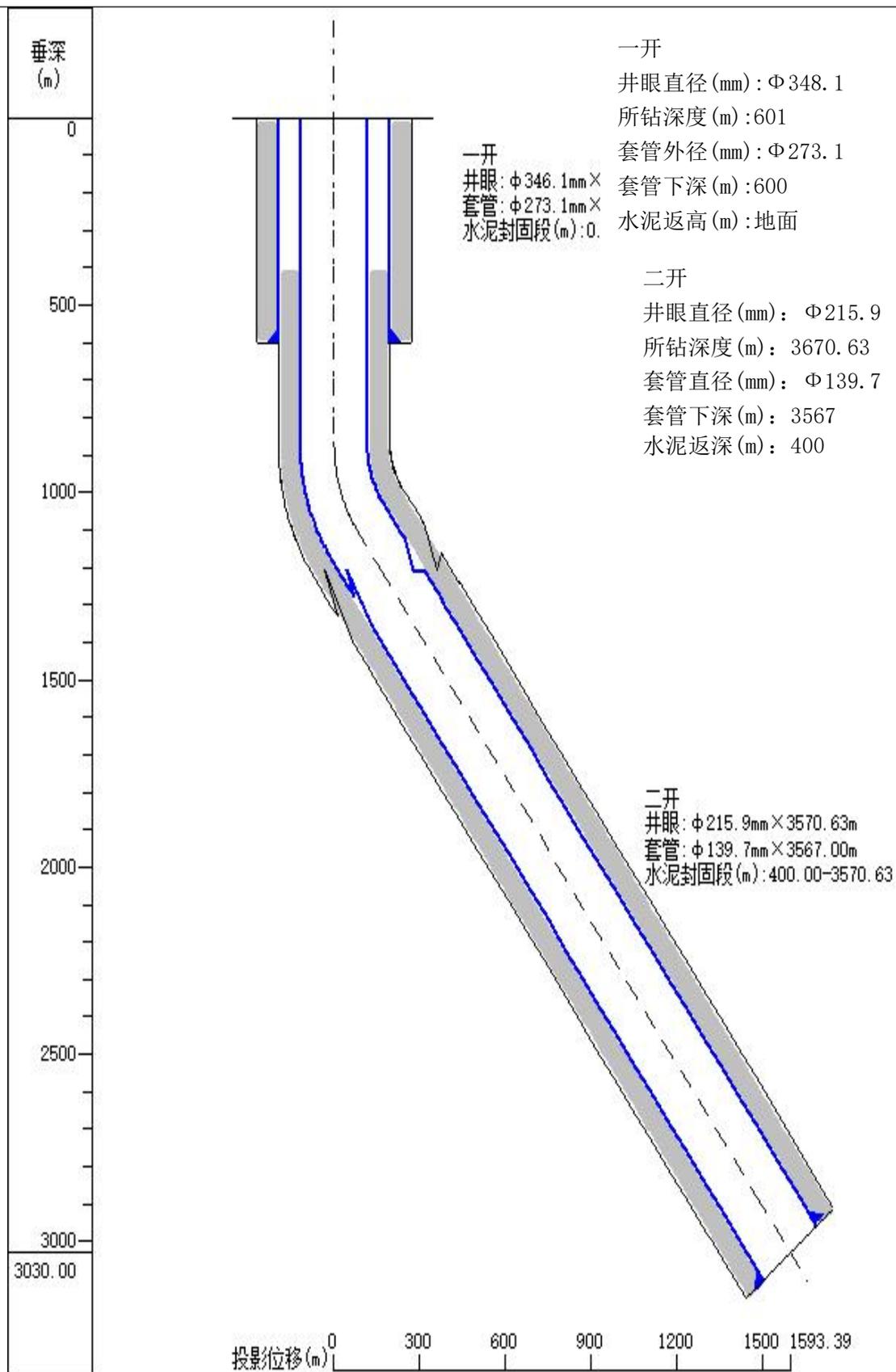


图 2-1 井深结构示意图

### 3.2 主要原辅材料及燃料

#### 1) 钻井液

钻井过程中需要使用钻井液，结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，具体钻井液体系见表 2-3。

表 2-3 各开次钻井液体系一览表

开钻序号	井眼尺寸(mm)	井段 (m)	钻井液体系
一开	Φ346.1	0~601	土浆-聚合物钻井液
二开	Φ215.9	601~1800	钙处理聚合物润滑钻井液
		1800~2800	聚合物润滑防塌钻井液
		2800~3570.63	复合盐润滑封堵防塌钻井液

#### 2) 固井

一开采用内插法固井，二开采用常规固井方式。水泥用量见表 2-4。

表 2-4 水泥用量表

套管程序	套管外径 (mm)	钻头直径 (mm)	封固井段 (m)		注水泥量 (t)	固井 方式
			起始井深	终止井深		
一开	Φ273.1	Φ346.1	0	601	88	内插
二开	Φ139.7	Φ215.9	400	1200	32	常规
			1200	3570.63	100	

### 3.3 主要生产设备

#### 1) 钻井设备

本项目主要钻井设备见表 2-5。

表 2-5 主要钻井设备一览表

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	最大静负荷 2250kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载 2250kN	台	1
3	水龙头	最大静负荷 2250kN，最高工作压力不低于 34MPa，中心管内径 75mm	台	1
4	转盘	最大静负荷与通孔直径分别为：3150kN，520mm	台	1
5	井架	最大静负荷 2250kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度≥5m，转盘梁最大静载荷 2250kN，立根盒容量（直径 114mm 钻杆，28m 立根）4000m	套	1
7	柴油机	柴油机或柴油发电机组单台功率不小于 800kW	台	3
8	钻井泵	单台功率不小于 960kW（1300HP），最大泵压 35MPa	台	2

9	钻井液循环罐	含搅拌机，单罐有效容积不小于 30m <sup>3</sup>	个	3
10	振动筛		套	1
11	除砂器		台	1
12	离心机		台	1~2
13	钻井参数仪		套	1
注：仅列钻井主要设备				

## 2) 试油设备

试油主要设备包括：通井机、修井机、水泥车、柴油发电机等，另外还有先进的井下工具：MFE 系列测试工具、APR 系列测试工具、膨胀封隔器系列测试工具、各种井下修井工具、各型支柱和卡瓦封隔器、各种电缆桥塞、液压桥塞、桥塞钻取工具、移动试油设施等。

## 4、项目占地

本项目征地为临时占地，主要为钻井井场占地。本项目总占地面积为 9000m<sup>2</sup>，均为临时占地，钻井井场长 100m、宽 90m，占地类型为耕地，不属于基本农田。

## 5、实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

### 1、实际工程量及工程建设情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际建设内容与环评阶段对比情况详见表 2-6。

表 2-6 本项目实际建设内容及与环评阶段对比变化情况表

因素		环评及审批工程内容	实际建设内容	对比变化情况	
建设地点		山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处	山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处	不变	
建设性质		新建	新建	不变	
规模	钻前工程	钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	与环评一致	不变	
		井场占地面积 9000m <sup>2</sup>	与环评一致	不变	
	钻井工程	井数	1 口	1 口	不变
		井别	预探井	预探井	不变
		井型	定向井	与环评一致	不变
		井深	3570.63m	3570m	不变
	固井工程	一开：内插	与环评一致	不变	
		二开：常规	与环评一致	不变	
	完井测试	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	与环评一致	不变	
试油后三废处理	设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理	设备已搬迁，并按要求进了“三废”处理	不变		

	公用工程	供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	与环评一致	不变
		给水	施工用水采用罐车拉运	与环评一致	不变
		排水	施工期废水均无外排；井场内雨水自然外排	与环评一致	不变
	生活设施	办公及住宿用房均为活动板房	与环评一致	不变	
工艺流程	施工期	钻井、试油作业	钻井、试油作业	不变	
投资	总投资	321.36 万元	328.56 万元	增加	
	环保投资	10 万元	13 万元	增加	
环保措施	废水	生产废水	钻井废水、试油废水临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。	钻井废水、试油废水临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。	不变
		生活污水	生活污水全部排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，无外排	落实了环评提出的措施	不变
	大气	施工扬尘、尾气、无组织挥发废气	施工现场采取洒水降尘，围挡措施；物料集中堆放，车辆装载采取密闭或遮盖等措施；加强运输车辆管理和维护，使用品质合格的燃油，加强管理。	落实了环评提出的措施	不变
	固废	钻井固废	钻井岩屑和废弃钻井泥浆一起采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井固废利用固液分离设备、干化设备处理后，固废外运依托胜利油田德利实业有限责任公司无害化处理。	落实了环评提出的措施	不变
	生活垃圾	井场生产区外和生活区各设 1 个垃圾桶，生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定堆放点，由当地环卫部门统一处理	落实了环评提出的措施	不变	
	噪声	钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、钻井泵，试油期噪声源主要是通井机、修井机、柴油发电机等，所有钻井工程和试油工程结束后影响将随之消失。	落实了环评提出的措施	不变	
	生态恢复	进行生态恢复	落实了环评提出的措施	不变	
	环境敏感目标	井场评价范围内（1km 范围内）无敏感目标	井场评价范围内（1km 范围内）无敏感目标	不变	

## 2、变化情况及变化原因

本项目实际建设内容变化情况及变化原因见表 2-7。

表 2-7 实际建设内容变化情况及变化原因

序号	主要变化情况	变化原因
----	--------	------

1	投资	实际总投资增加 7.2 万， 环保投资增加 3 万元	投资增加原因是实际固废处理成本增加，导致总投资及环保投资增加
---	----	----------------------------	--------------------------------

### 3、重大变动界定结果

与《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910号)对比可知，本项目不属于重大变动，详见表 2-8。

表 2-8 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际井深由环评阶段的 3570.63m 降至 3570.00m，实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，产能总规模、新钻井总数量均未增加。	无变动
2	回注井增加	无回注井，实际井别为预探井，与环评保持一致	无变动
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围无环境敏感区	无变动
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	实际井位与环评阶段一致	无变动
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	实际开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致，污染物种类或污染物排放量也均与环评一致	无变动
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	实际无危险废物产生，与环评保持一致	无变动
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	实际环保措施与环评保持一致	无变动

**表 3 主要生产工艺介绍**

### **一、工艺流程简述**

夏斜 20 预探井钻井后进行试油，确定有油气开采价值后，移交给胜利油田分公司临盘采油厂开采。本项目为预探井项目，只涉及钻井、试油作业。主要工艺流程如下：

#### **1、钻井作业**

钻井是采用旋转的钻头给所钻的地层一定的压力，使钻头的牙齿嵌入地层，然后旋转钻头，利用旋转钻头的扭矩来切削地层，并用循环的钻井泥浆将钻屑带出井眼，以保证持续钻进。

钻井作业按其顺序可分为三个阶段，即钻前准备、钻进、钻完井。

##### **1) 钻前准备**

在确定井位、完成钻井设计后，钻前工程是钻井施工中的第一道工序，它主要根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）；搬运、安装钻井设备。

##### **2) 钻进**

本项目采用二开结构形式。

##### **3) 钻完井**

钻完井是钻井工程的最后环节，钻井完成后，钻井固废全部委托相关单位综合利用，钻井设备运走，并对井场进行平整。

##### **4) 固井**

固井是钻完井作业过程中一个重要环节，它包括下套管和注水泥。固井技术是多学科的综合应用技术，具有系统性、一次性和时间短的特点。固井的主要目的是保护和支撑油气井内的套管，封隔油、气和水等地层。

#### **2、试油作业**

试油就是利用专用的设备和方法，对通过地震勘察、录井、测井等间接手段初步确定的可能含油（气）层位进行直接的测试，通过射孔、替喷、诱喷等多种方式，使地层中的流体（包括油、气、水）进入井筒，从而取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料，并通过对这些资料的分析 and 处理获得地层的各种物性参数，对地层进行评价的工艺过程。

本项目工艺流程及产污环节见图 3-1。

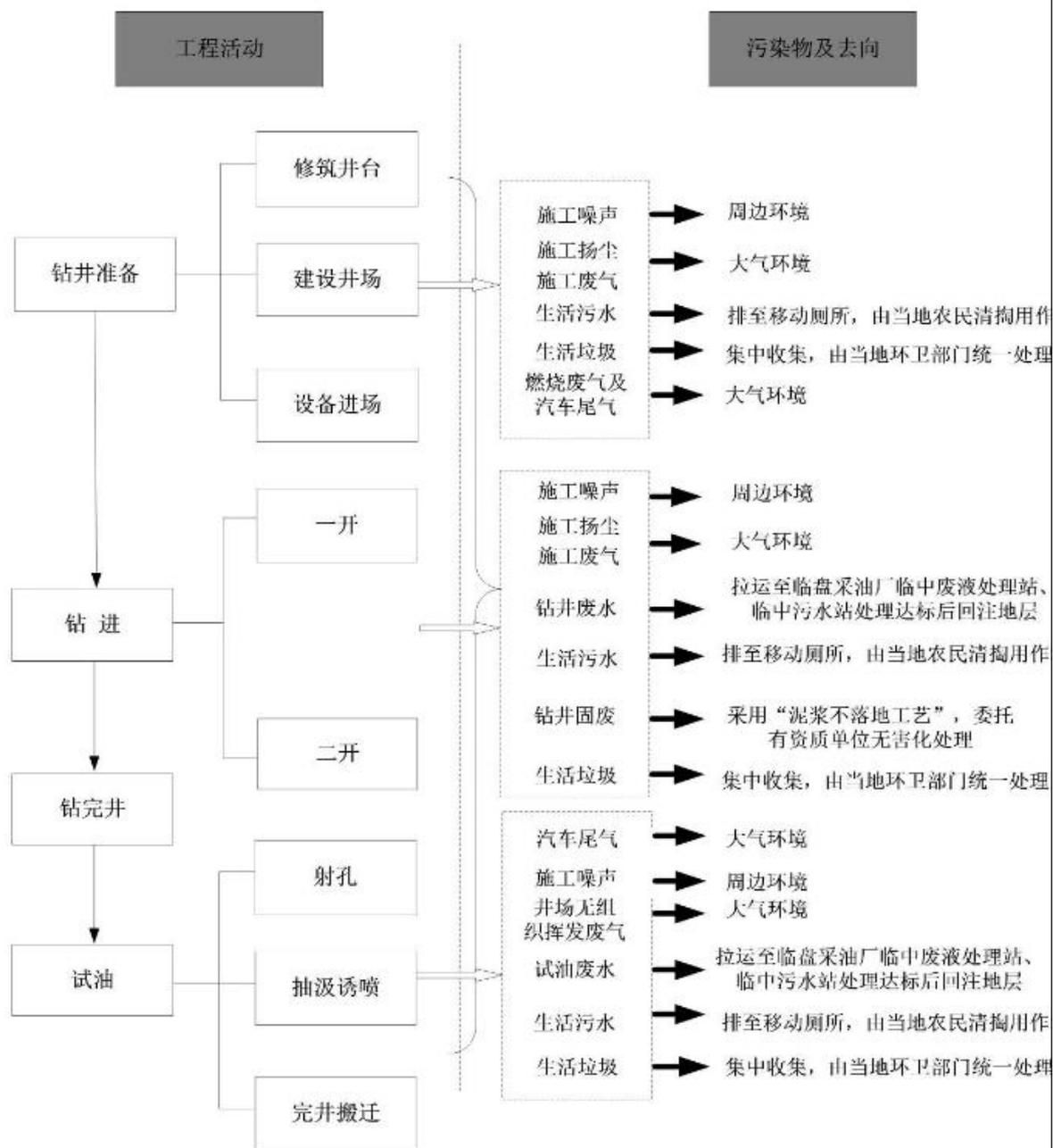


图 3-1 工艺流程及产污环节图

**表 4 主要污染物产生和处理措施**

**4.1 钻井过程**

**1 废气**

施工期废气主要来源于施工扬尘、钻井柴油机和柴油发电机等产生的尾气、运输车辆尾气。

(1) 施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于：目井场建设、车辆运输过程。施工场地采取围挡；洒水抑尘；物料集中堆放，表面遮盖；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；避免大风天气施工，有效减少了扬尘污染。

(2) 施工废气

本项目施工废气污染源主要为钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气。施工现场均选用尾气达标设备，钻井柴油机和柴油发电机、运输车辆均使用合格油品。同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较轻。

**2 废水**

**1) 钻井期废水**

(1) 钻井废水

钻井废水主要包括冲洗钻井平台及设备产生的废水和冲洗钻井岩屑产生的废水。主要污染物为悬浮物、COD、石油类。根据胜利油田钻井经验，据调查，本项目钻井废水产生量为411.95m<sup>3</sup>。钻井过程产生的钻井泥浆采用“泥浆不落地工艺”随钻对钻井液进行固液分离处理，经过处理后液相尽可能现场回用，剩余废水临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。完井余浆采用离心机进行固液分离，分离出来的液相拉运至临盘采油厂临中废液处理站集中处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。

(2) 生活污水

据调查，本项目钻井期生活用水量 68m<sup>3</sup>，用水由车辆拉运。钻井期生活污水产生量为 51m<sup>3</sup>，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。

**3 固体废物**

**1) 钻井固废**

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑。据调查本项目

钻井固废产生量为 425.54t。本项目钻井固废产生量见表 4-1。

表 4-1 钻井固废产生量

钻井进尺 (m)	钻井岩屑 (t)	钻井废弃泥浆 (t)	钻井固废(泥浆+岩屑)(t)
3570	405.32	20.22	425.54

本项目施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，分离后的钻井固废全部委托胜利油田德利实业有限公司无害化处理，因此钻井固废依托处置具有可行性，对环境的影响较小。

## 2) 生活垃圾

钻井期生活垃圾产生量为 0.08t，生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

## 4 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、钻井泵，其源强分别为：钻机 90dB (A) ~ 95dB (A)，柴油发电机 95dB (A) ~ 100dB (A)，泥浆泵 90dB (A) ~ 95dB (A)。

### 4.2 试油过程

试油过程主要为对含油气层位进行测试的过程，主要环境影响为工程车辆和运输车辆的扬尘、尾气排放、废水及噪声的影响等。

#### 1 废气

试油期井场废气主要为无组织挥发废气、运输车辆尾气等。试油现场均选用尾气达标设备，运输车辆均使用合格油品。同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较轻。

#### 2 废水

##### (1) 试油废水

本项目采用抽汲诱喷进行试油，即用钢绳提拉抽子，抽汲诱喷，测试井内油液面的高度，计算产量。根据调查，试油期产生试油废水约 256m<sup>3</sup>。主要污染物为悬浮物、COD、石油类，试油废水通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。

##### (2) 生活污水

本项目试油期生活用水量为 32m<sup>3</sup>，用水由车辆拉运，试油期生活污水排放量为 24m<sup>3</sup>，主要污染物为 COD、氨氮，全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。

#### 3 固体废物

##### (1) 生活垃圾

试油期生活垃圾产生量为 0.0385t，暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。生活垃圾全部得到妥善处理。

#### **4 噪声**

噪声源主要是通井机、修井机、柴油发电机等，其源强分别为：通井机 85dB (A) ~93dB (A)，修井机 85dB (A) ~93dB (A)，柴油发电机 95dB (A) ~100dB (A)。

### 工程环境保护投资：

本项目实际总投资 328.56 万元，其中环境保护投资 13 万元，占总投资额的 3.96%。环保投资主要用于噪声治理、固体废物处置等，符合该项目的实际特点，投资方向明确。环境保护设施实际投资情况见表 4-2。

表 4-2 环境保护设施实际投资

类别	基本内容	实际环保投资（万元）
废气治理工程	施工现场和道路采取洒水措施、施工现场周围采取围挡措施、物料集中堆放并采取遮盖等措施	0.5
废水治理工程	钻井废水拉运及处置，生活污水设旱厕 1 个。	0.5
噪声治理工程	柴油发电机安装消声器和减振基础等	0.5
固体废物处理	钻井岩屑、钻井废弃泥浆拉运处置	10.5
生态恢复	对临时占地进行平整等	0.5
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	0.5
合计	/	13

**表 5 环境影响调查结果及评价**

**1、现场调查期间工况情况**

胜利油田分公司油气勘探管理中心对夏斜 20 预探井进行了钻井及试油，设计井深 3570.63m，实际钻井井深 3570.00m，试油确定油气资源可开采，移交胜利油田分公司临盘采油厂开采。

钻井、试油各项设施运行正常，符合国家对工程环境竣工验收调查的要求，具备开展验收调查工作的条件，调查结果是有效的。

**2、生态恢复情况调查结果**

本项目主要工程内容为新钻夏斜 20 井 1 口，井深 3570.00 米。本项目征地为临时占地，主要为钻井井场占地，总占地面积为 9000m<sup>2</sup>，占用土地类型为耕地。生态影响的主要途径为物理性途径，本项目对生态系统的物理性影响主要是来自场地平整、施工机械碾压、人员踩踏等活动的影响。

项目所在位置位于山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处，项目的建设符合《山东省生态功能区划》（2004年）、《山东省主体功能区规划》（2013年1月15日）等相关规划要求，不在重点生态功能区内，不涉及禁止开发区。根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》（2016年9月18日），项目所在位置不在生态保护红线区内，周围1km范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地以及风景名胜区等。项目生态环境调查范围内无《国家重点保护野生植物名录（第一批）》和《国家重点保护野生植物名录（第二批）》（讨论稿）中重点保护野生植物，也没有古树名木分布。

项目生态评价范围内生态系统类型主要为农田生态系统，区域内农业发展历史悠久，受人类活动的影响，现存植被为人工植被或半人工植被，自然植被主要为落叶阔叶林植被，农业植被以小麦、玉米为主。

项目建设过程中对土壤植被的主要影响形式是对土地的占用以及施工过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压，对土地利用功能影响较大。

钻井工程建设对生态环境的影响属于高强度、低频率的局地性破坏。首先钻井施工现场一般先用推土机清理。施工完毕后，高强度的临时性占地和影响将消除。暂时性占地使天然植被破坏，农田被填埋。完钻后，钻井场上临时占地上的植被开始恢复，在自然条件下演替，在一定的时间内，可逐步完成自我恢复。

除钻井占地本身外，因机械、运输车辆碾压、人员践踏、材料占地、土体翻出埋放地表等活动影响，造成井场周围的土壤板结、光板地增长、群落覆盖度降低，影响土地的生态恢

复过程。

现场踏勘期间，验收调查区内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2003年2月21日）、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物分布，常见动物为区域内广泛分布的种类，如野兔、麻雀、野鸡等。项目施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开井场区域。项目建设对野生动物的产生一定影响，但施工结束后，影响基本消失。

据调查，施工单位做到了以下生态保护措施：（1）合理选择施工路线，控制施工面积，土地平整时表层土与底层土分开堆放，回填时分层回填，以恢复原来的土层，保护周边生态环境，减少对植被和土壤的破坏；（2）尽可能减少井场占地，采取加盖篷布、防尘网及洒水等措施降低车辆运输过程的扬尘污染，为了减少对周围植被的损失，施工过程中保护好表层土；（3）在施工时严格管理，划定活动范围，保持路边植被不被破坏；（4）加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对野生动物滥捕滥杀，同时严禁对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境；（5）施工开始前，对施工人员首先进行生态环境保护业务培训；加强生态环境的管理措施，提高施工人员的环保意识；（6）做好施工中的水土保持工作，尽量减少施工人员进入施工范围以外活动的频次，以减少对土壤与植被的不利影响；（7）井场进场道路，在征求当地群众意见后，作为当地交通使用的，留用当地。（8）施工结束后，施工单位负责清理现场。凡受到施工车辆、机械破坏的地方及时修整，在施工结束后及时地恢复了原来地表的平整度。

总之，本项目的生态环境影响主要体现在项目钻井期和试油期，施工完毕后恢复原来地表的平整度，项目整体上对生态环境影响较小。通过现场调查，在采取有效的生态保护措施后，项目对生态环境的影响控制在可接受的范围内。项目周边环境状况见附图 5。

### 3、风险防范措施调查

项目风险事故主要为钻井、试油过程中可能发生的井喷、柴油储罐火灾爆炸等。据调查，项目设计中严格执行各种安全标准、规范，采取完善的安全措施，有效地防止事故的发生。此外，项目在建设过程中结合项目实际情况编制环境应急预案，并且无相关事故的发生。

为消除事故隐患，针对风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施，具体措施如下：

#### 1) 井喷事故防范措施

在项目有关完井、试油、井下作业的各种操作规范与技术规定中，均对井喷的防范措施做出相应的规定与要求。应有针对性地规定防止井喷的一系列具体的管理、设备选用、钻井

液配制、操作人员技术要求和异常情况（溢流、井涌）的处理程序与方法等。

#### 1) 柴油罐环境风险防范措施

(1) 地上柴油储罐建立围堰，发现问题及时处理；(2) 防腐，本项目采用良好的绝缘涂层隔断金属表面与腐蚀介质的接触，阻止电子从金属表面流动腐蚀介质中，使金属免遭腐蚀。

### 4、应急预案情况调查

建立事故应急救援体系，采取有效的应急救援措施，保护人民群众生命和国家财产的安全，是现代企业管理的重要内容。为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力，确保在发生事故时，采取有效措施，避免或减少环境污染，建设单位制定了事故应急救援体系，并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

建设单位制定了环境事件应急预案。预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

从现场调查的情况看，项目承担钻井工程、试油工程的单位工作纪律都比较严明，工作人员都持证上岗，制定了井场巡检制度，有专人对井场设备的工作状态进行维护、检查。据建设单位介绍，新建项目自投产试运行以来，尚未发生过财产损失严重和生态环境影响较大的井喷、爆炸或泄露等风险事故。钻井单位及试油单位应急演练现场照片见图 5-1、图 5-2；钻井单位应急演练见附件 6，试油单位应急预案见附件 7。



图 5-1 钻井单位应急演练现场图



图 5-2 试油单位应急演练现场图

**表 6 环境管理调查结果**

### **1、环保审批手续及“三同时”执行情况**

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，2020年8月由森诺科技有限公司编制完成《夏斜20预探井项目》环境影响报告表，2020年9月7日济南市生态环境局商河分局以济商报告表[2020]77号对项目进行了审批。2020年11月26日，夏斜20预探井由胜利石油工程有限公司40402钻井队开钻，完钻井深为3570.00m，2021年1月6日完井。2022年10月28日由胜利石油工程有限公司井下作业公司试油10队试油结束，试油完成后移交胜利油田分公司临盘采油厂管理。根据国家有关法律法规的要求，胜利油田临盘采油厂委托胜利油田环境监测总站进行项目的竣工环保验收调查工作。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

### **2、环保机构设置及环保规章制度落实情况**

按照各级环保部门要求，油气管理探勘中心认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度，建有专门的环境保护机构，在环保组织机构及职责、环保监督、环境监测、技术管理、环保设施运行管理等方面进行了详细的规定。为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的运营实际情况，建立现场检查制度、钻井井场环保验收交接检查制度及钻井泥浆池、井场环境保护交接书等一系列管理制度。

### **3、环保设施运行调查，维护情况**

为了确保各项设施的有效运行，胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司70183SL钻井队、井下作业公司试油10队制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

### **4、应急预案的制订**

本项目涉及钻井作业、试油作业。污染物排放以正常排放为主，但也存在危害工程安全和环境的危险因素，这些危险因素的存在有可能引起突发性环境事故，造成人员伤亡或环境污染。对胜利油田的事故调查资料类比分析，油田开发的环境风险事故与油藏情况、开发工艺、管理水平密切相关。开发初期，事故以井喷为主，事故成因一般是地层压力过大造成。针对井喷事故，施工单位采取了以下防范措施：

- 1) 在生产中采取有效预防措施，严格遵守钻井的安全规定，在井口安装防喷器和控

制装置，杜绝井喷的发生。

2) 钻进过程中，若遇有钻时突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，立即停钻观察并提出方钻杆，根据实际情况采取相应措施。

3) 钻进过程中，有专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、粘度升高等情况时，停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

4) 起钻过程中，若遇拔活塞，灌不进泥浆，立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

5) 下钻要控制速度，防止压力激动造成井漏。必须分段循环，防止后效诱喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防蹩漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

6) 钻开油气层前，按设计储备足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

7) 钻开油气层起钻，控制起钻速度，不得用高速，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，尽量缩短空井时间。

8) 完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

9) 井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。在油层钻进过程中，每班进行一次防喷操作演习。

10) 井场设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。

11) 做好硫化氢监测和防范工作，以免硫化氢中毒事故发生。在井架、井场路口等处设风向标，发生事故时人员迅速向上风向疏散。

12) 按消防规定配备灭火器、消防铁锹和其它消防器材。

13) 制定事故应急救援预案，由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

14) 一旦发生井喷，绝大多数井都能通过防喷器关闭，然后采取压井措施控制井喷；

15) 由于井口设置防喷器和控制装置，正常情况下钻井过程不会对周围地表水体产生影响。在非正常情况下发生井喷时，首先在附近水体布置围油栏，将原油进行拦截，防止进一步扩散，无法收集的原油采取喷洒消油剂等措施减少对周围地表水环境的影响。

表 7 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 7-1。			
表 7-1 环评批复落实情况			
编号	环评批复要求	实际情况	是否落实
1	项目位于山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处。项目总投资 321.36 万元，其中环保投资 10 万元。新钻夏斜 20 井 1 口，设计钻深 3570.63m，完钻后进行试油。若试油后无油气资源可开采，则退役封井处置；若油气资源可开采，移交临盘采油厂开采。	项目位于山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北 415m 处。项目总投资 328.56 万元，其中环保投资 13 万元。新钻夏斜 20 井 1 口，实际井深 3570m。完钻后试油，油气资源有开采价值，试移交胜利油田临盘采油厂开采。	已落实
2	施工期产生的钻井废水、试油废水经临盘采油厂临中废液处理站处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准要求后回注地层，不得外排；生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运。	采用“泥浆不落地工艺”进行处理，固液分离后，临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。所有废水无外排。	已落实
3	废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限制要求。	施工时各种机械设备选用尾气排放达标的设备，钻井柴油发电机、运输车辆均使用合格油品，同时加强运输车辆管理和维护。施工期无废气污染环境投诉发生。	已落实
4	合理安排施工时间，严禁在 22:00 至次日 6:00 施工，选用低噪声设备，施工期噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 标准要求。	施工期施工单位选用低噪音作业设备，合理安排施工时间，采取了隔声措施控制噪声污染。施工期无噪声扰民投诉发生。	已落实
5	钻井固废全部委托有资质的单位无害化处理；生活垃圾委托环卫部门进行无害化处理。	钻井过程中废弃泥浆采用钻井泥浆不落地工艺。项目一开、二开泥浆委托胜利油田德利实业有限责任公司处置。施工人员生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由当地环卫部门统一处理。	已落实
6	做好施工区域的生态恢复和绿化工作。对工程建设中被破坏的土地，要积极实施整治措施，逐步恢复其生态功能。	在施工期间，控制施工作业范围，减少植被的破坏，防止水土流失，施工结束恢复地表平整度，井场占地铺设级配碎石防止扬尘污染。	已落实

7	制定环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施。	钻井单位、试油单位制定了环境风险应急预案，设备、场地巡查制度，环保制度，并制定了突发事件应急预案，定期演练。施工期无环境污染事故和环境纠纷事故发生。	已落实
8	项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序进行建设项目竣工环境环保验收经验收合格后方可投入使用。	项目建设严格执行“三同时”制度。	已落实

## 表 8 结论及建议

### 1、结论

《夏斜 20 预探井项目》环境影响报告表于 2020 年 8 月由森诺科技有限公司编制完成，2020 年 9 月 7 日济南市生态环境局商河分局以济商报告表[2020]77 号文对项目进行了审批。2020 年 5 月该建设项目开工，2021 年 1 月完井，2021 年 2 月 4 日至 2021 年 4 月 22 日试油，确定油气资源可开采后移交胜利油田临盘采油厂管理。

环境监测总站收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及建设单位所提供的有关资料，于 2022 年 11 月 15 日对夏斜 20 预探井进行了现场勘察工作，在此基础上编写了《夏斜 20 预探井项目竣工环境保护验收调查报告表》。

#### (1) 项目基本情况

本项目为新建工程，总投资为 328.56 万元。项目新钻夏斜 20 预探井 1 口，设计井深为 3570.63m，实际井深 3570.00m。夏斜 20 井试油过程中确定油气资源有开采价值，试油结束后移交胜利油田临盘采油厂开采。

#### (2) 工况调查

根据调查，项目试运行期间运行状况良好，无泄漏等事故发生，没有对环境产生影响。钻井、试油各项设施运行正常，符合国家对工程环境竣工验收调查的要求，具备开展验收调查工作的条件，调查结果是有效的。

#### (3) 钻井期环境影响调查

经调查，本项目施工在施工期过程产生的扬尘较少，通过洒水降尘、及时清扫施工现场后，对环境影响较小；施工时钻井柴油发电机、运输车辆会产生的少量的废气，项目周围村无村庄，所在地较空旷，空气流动性好，扩散能力快。施工期没有发生居民举报等环境事件。

钻井过程中废水排入钻井泥浆不落地装置，采用集中处置工艺。项目一开、二开钻井液由黄河钻井总公司委托胜利油田德利实业有限责任公司处置，搅拌循环、压滤后分解出废液存入井场废液罐内，通过罐车拉运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。

生活污水排入移动厕所，由当地农民定期清掏，用于肥田。

钻井过程中废弃泥浆排入钻井泥浆不落地装置，采用集中处置工艺。项目一开、二开水基泥浆，由黄河钻井总公司委托胜利油田德利实业有限责任公司处置，搅拌循环、压滤后分解出固态泥饼，经处理、检测满足相应指标后将固态泥饼运送至建材窑厂，窑厂使用泥饼烧砖达到重复利用的目的。

施工期生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。

钻井过程中噪声随施工结束而消失，噪声的影响是短期的、暂时的。施工期没有发生居民举报噪声扰民事件。

#### **(4) 试油期环境影响调查**

试油期大气污染物主要为扬尘及机械、车辆尾气，产生量较少，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，轻烃无组织挥发产生量小。经调查，试油期未发生居民举报等环境事件。

试油废水为抽汲诱喷施工返排液及洗井液，由罐车收集运至临盘采油厂临中废液处理站进行处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）标准后用于油田注水开发，不外排。

生活污水排入移动厕所，由当地农民定期清掏，用于肥田。

噪声主要由施工机械及运输车辆产生排放，试油完成，噪声消失。通过与建设单位、周围居民访谈，试油阶段未发生噪声扰民投诉事件。

#### **(5) 生态影响调查**

本项目主要工程内容为新钻评价井夏斜20预探井1口，其生态影响的主要途径为物理性途径，本项目对生态系统的物理性影响主要是来自场地平整及施工机械碾压的影响。项目建设过程中的占地主要为井场临时占地，土壤植被的主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压，从而破坏地面植被、影响生态系统结构，对土地利用功能影响较小。

项目所在位置位于济南市商河县境内，生态系统类型主要为农田生态系统，不在重点生态功能区内，不涉及禁止开发区，生态环境调查范围内无重点保护野生植物，也没有古树名木分布。

施工完毕后恢复原来地表的平整度，项目整体上对生态环境影响较小。通过现场调查，在采取有效的生态保护措施后，项目对生态环境的影响控制在可接受的范围内。

#### **(6) 环境风险调查**

针对钻井开发存在的各种风险事故，施工队在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目钻井过程中尚未发生过对生态环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

#### **(7) 环境管理检查**

项目在建设过程中，严格执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规章制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。建设单位按照济南市生态环境局商河分局的环评审批意见，落实了文件中要求的重点工作。

### **(8) 验收调查总结论**

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环境影响报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。验收调查期间，井场周围生态恢复情况良好，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

## **2、建议**

1) 加强职工管理和培训。

2) 经常对职工进行爱岗教育，使职工安心本职工作，遵守劳动纪律，避免因责任心不强、操作中疏忽大意、擅离职守等原因造成的事故。

3) 进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE管理体系和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

## 附图 1 验收委托书

### 建设项目竣工环保验收调查委托书

胜利油田环境监测总站：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心夏斜 20 预探井项目已经完钻，需要进行竣工环保验收调查，经协商，确定委托你单位承担竣工环保验收调查工作，编制竣工验收调查报告表。请收到委托后，你单位按照有关法律法规以及标准规范的要求开展项目的验收评价工作。

胜利油田分公司油气勘探管理中心 OHSE 管理室

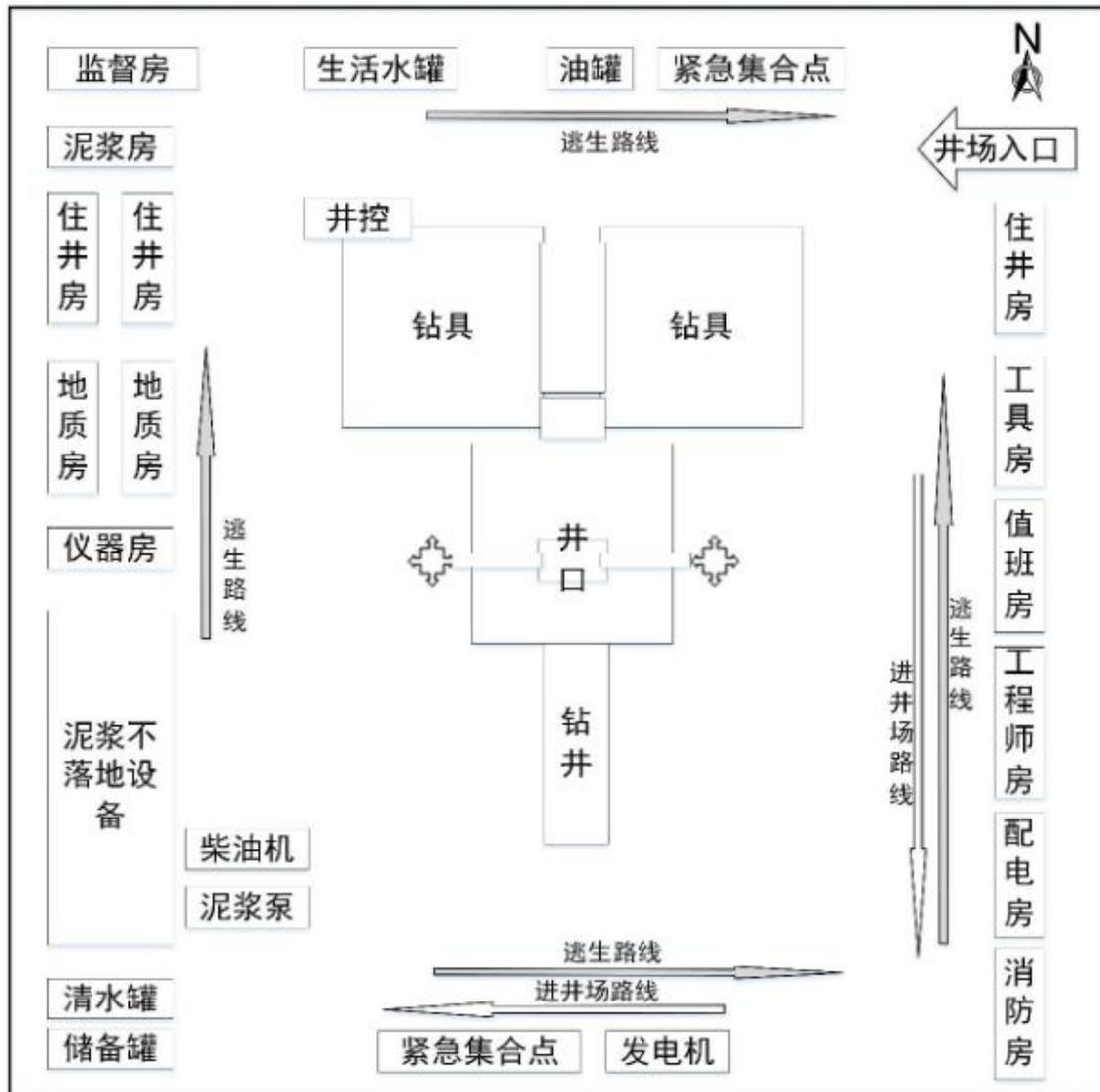
2022 年 10 月 28 日



附图 2 项目地理位置图



附图3 井场平面布置图



附图 4 项目周边环境敏感目标分布情况



## 附图 5 目前项目周边环境现状



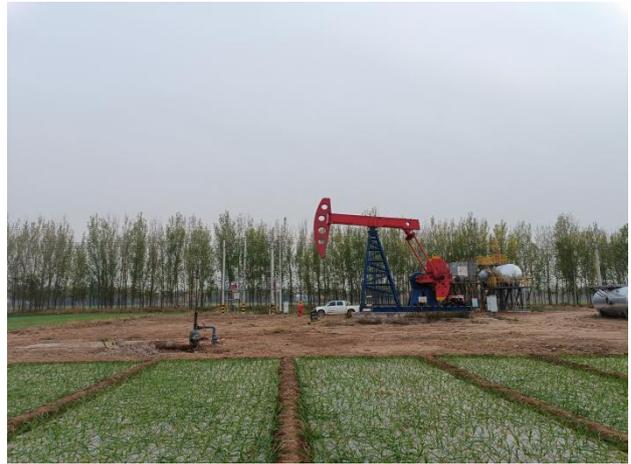
项目东侧环境状况



项目南侧环境状况



项目西侧环境状况



项目北侧环境状况



## 附件 2 一开、二开废弃泥浆处理协议

### 污水处理协议

甲方：临盘采油厂集输大队

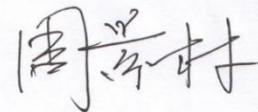
乙方：胜利油田德利实业有限责任公司

协议内容：

- 1、乙方委托甲方对乙方《10万吨钻井废弃物处理项目》中产生的污水进行处理；
- 2、乙方对生产过程中产生的污水进行集中收集，不得随意排放污染环境；
- 3、乙方收集的污水以密闭形式输送至甲方进行处理；
- 4、甲方按照相关国家或行业标准进行污水处理；
- 5、甲方拉运站包括：临中净水站、盘二联合站、盘四注水站、临南注水站，具体拉运站以甲方生产协调为准；
- 6、由拉运单确定各拉运站拉运数量；
- 7、未尽事宜，双方协商处理。

甲方：临盘采油厂集输大队

负责人：



乙方：胜利油田德利实业有限责任公司

负责人：





# 附件 4 钻井期泥饼检验报告



正本

## 说 明

- 1、本检测报告仅对被本次委托项目负责。
- 2、本检测报告依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3、本检测报告如有涂改、增减无效，无签发人、审核人签字无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 5、若由委托单位自带样品送检，本公司不对检品来源负责，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 6、不可重复性试验不进行复检。
- 7、委托方对本报告如有异议，请与收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 8、本报告一式两份，正本交委托单位，存根连同原始记录由本公司存档。

山东胜安检测技术有限公司

## 环境检测报告

SDSA-HJ2020-Y04-161

项目名称：夏斜 20  
 委托单位：胜利油田德利实业有限责任公司  
 检测类别：日常检测



联系地址：山东省东营市东营区庐山路胜安大厦  
 邮政编码：257000  
 联系电话：(0546) 7781899  
 传 真：(0546) 7781899

环境检测报告 SDSA-HJ2020-Y04-161

### 一、检测项目概况

委托单位	胜利油田德利实业有限责任公司		样品来源	现场采样
采样日期	2020.12.24	检验日期	2020.12.25-2020.12.31	
样品数量	1		样品特征	固态
检测项目	分析方法依据		检出限	
化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	
pH 值	HJ 962-2018	电位法	-	
石油类	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	
六价铬	GB/T 15555.4-1995	二苯砷酸二肼分光光度法	0.006mg/L	
总汞	GB/T 15555.1-1995	冷原子吸收分光光度法	0.2×10 <sup>-3</sup> mg/L	
总铅	HJ 786-2016	火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/L	
色度	GB/T 11903-1989	稀释倍数法	-	
总砷	GB/T 15555.3-1995	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	0.007mg/L	
总铬	GB/T 15555.5-1995	固体废物 总铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法	0.004mg/L	
备注	风干样品，浸出液制备方法为风干样品与水的质量比为 1: 10。			
报告编制:	[Signature]			
报告审核:	[Signature]			
授权签字人:	[Signature]			

本检测报告包括：封面、正文（附页），并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章 第 1 页 共 2 页

环境检测报告 SDSA-HJ2020-Y04-161

### 二、检测结果

采样点位	检测项目	分析方法依据	检测结果	标准值	单位
夏斜 20	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	36	≤100	mg/L
	pH 值	HJ 962-2018 电位法	7.46	6-9	无量纲
	石油类	HJ 637-2012 红外分光光度法	<0.06	≤10	mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995 二苯砷酸二肼分光光度法	<0.004	≤0.5	mg/L
	总汞	GB/T 15555.1-1995 冷原子吸收分光光度法	<0.2×10 <sup>-3</sup>	≤0.05	mg/L
	总铅	HJ 786-2016 火焰原子吸收分光光度法	<0.06	1.5	mg/L
	色度	GB/T 11903-1989 稀释倍数法	4	50	倍
	总砷	GB/T 15555.3-1995 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	<0.007	0.5	mg/L
	总铬	GB/T 15555.5-1995 固体废物 总铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法	<0.004	1.5	mg/L

本检测报告包括：封面、正文（附页），并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章 第 2 页 共 2 页

# 附件 5 钻井期泥浆检验报告



正本

山东胜安检测技术有限公司

## 环境检测报告

SDSA-HJ2020-Y04-136

项目名称: 夏斜 20  
 委托单位: 胜利油田德利实业有限责任公司  
 检测类别: 日常检测

2020年12月20日



### 说明

- 1、本检测报告仅对被本次委托项目负责。
- 2、本检测报告依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3、本检测报告如有涂改、增减无效，无签发人、审核人签字无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 5、若由委托单位自带检品送检，本公司不对检品来源负责，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 6、不可重复性试验不进行复检。
- 7、委托方对本报告如有异议，请与收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 8、本报告一式两份，正本交委托单位，存根连同原始记录由本公司存档。

联系地址：山东省东营市东营区庐山路胜安大厦

邮政编码：257000

联系电话：(0546) 7781899

传真：(0546) 7781899

环境检测报告 SDSA-HJ2020-Y04-136

#### 一、检测项目概况

委托单位	胜利油田德利实业有限责任公司		样品来源	现场采样
采样日期	2020.12.17	检验日期	2020.12.18-12.20	
样品数量	1		样品特征	液态
检测项目	分析方法依据		检出限	
石油类	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	

报告编制: 解  
 报告审核: 余  
 授权签字人: 李



环境检测报告 SDSA-HJ2020-Y04-136

#### 二、检测结果

采样点位	检测项目	分析方法依据	检测结果	单位
夏斜 20	石油类	HJ 637-2012 红外分光光度法	<0.06	mg/L

(报告结束)

## 附件 6 试油日期证明

### 试油日期证明

探井试油过程主要是探井完成后，为取得油气储层压力、产量、流体性质等所有特性参数，满足储量计算和提交要求的整套资料录取和分析处理的全部工作过程。

根据国家油气勘探开发的需要，保障国家能源安全，确保油气产量储量，夏斜 20 预探井项目试油结束时间为 2022 年 10 月 28 日；试油期结束后临时占地恢复地貌，按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明！

中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司油气勘探管理中心试油管理室

2022 年 10 月 28 日



# 附件 7 试油期返排液转运单



# 附件 8 试油返排液检测



181512052099

**正本**

NO.SDMJ/2021070016

## 检测报告

项目名称: 污水(返排液)检测

委托单位: 井下作业公司试油项目部试油 10 队

检测类别: 委托检测

山东明君计量检测技术有限责任公司

报告编号: SDMJ(202107)0016 第 1 页 共 3 页

### 山东明君计量检测技术有限责任公司 检测报告

项目名称	污水(返排液)检测	项目编号	SZ2021070010
样品名称	污水(返排液)	样品编号	SZ20210708002
样品规格/数量	2L/瓶*1	样品性状	液体
委托日期	2021.07.08	检测日期	2021.07.08-2021.07.15
委托单位	井下作业公司试油项目部试油 10 队		
样品来源	/		
检测类别	委托检测	委托人	李工
检测环境	符合要求	取样方式	送样
检测项目	(1) pH*、(2) 化学需氧量、(3) 石油类、(4) 六价铬、(5) 铅、(6) 汞		
判定依据	/		
检测结果	检测数据详见检测结果。		
检测结论	本项目检测只提供数据, 不做判定。  报告日期: 2021 年 07 月 17 日		
备注	检测项目 (2) - (4) 在地址 2 检测, 检测项目 (5) - (6) 在地址 1 检测; 检验检测机构地址 1: 山东省东营市东营区政府 2 号楼; 检验检测机构地址 2: 山东省东营市北一路 739 号中国石油大学勘探馆。 * 分包项目, 分包单位: 东营国华检测有限责任公司, 资质认定证书有效期至 2025 年 6 月 20 日, 证书编号为 191512050347。		

批准: 李云霞 审核: 宋立欣 编制: 李雷  
日期: 2021.07.17 日期: 2021.07.17 日期: 2021.07.17

报告编号: SDMJ(202107)0016 第 2 页 共 3 页

### 山东明君计量检测技术有限责任公司 检测报告

检测依据				
序号	检测项目	检测依据	仪器设备/编号	检出限
1	pH*	HJ 1147-2020	ST2100 pH 计	-
2	化学需氧量	HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 (20202073)	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018	OL680 红外测油仪 (20181007)	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987	UV752N 紫外可见分光光度计 (20201012)	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987	ICE 3000 原子吸收分光光度计 (20181005)	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011	F732-VJ 冷原子吸收测汞仪 (20181074)	0.02×10 <sup>-3</sup> mg/L

本页以下空白

报告编号: SDMJ(202107)0016 第 3 页 共 3 页

### 山东明君计量检测技术有限责任公司 检测报告

样品编号/标识	检测项目	单位	检测结果	备注
SZ202100708002 (夏斜 20 井)	pH*	无量纲	8.13	/
	化学需氧量	mg/L	47	/
	石油类	mg/L	9.28	/
	六价铬	mg/L	<0.004	/
	铅	mg/L	<0.01	/
	汞	mg/L	0.14×10 <sup>-3</sup>	/

\*\*\*\*\*以下空白\*\*\*\*\*

## 附件 9 钻井单位应急演练

### 黄河钻井总公司应急演练记录

单位部门	40402钻井队	演练时间	2021.1.5		
演练项目	环保防污染应急演练	演练负责人	蒋达元	地点	夏斜 20 井场
现场指挥	邹祖刚	信息传递	赵波	记录人	李帅
参加人员	赵龙, 何峰, 王鲁京, 汪金柱				
演练过程	<p>当班泥浆工何峰在巡检时发现泥浆材料房后药品袋子随意摆放, 地面有少量药品污染物, 马上通知司钻并立即上报应急小组成员, 在应急组长的组织协调下, 司钻带领班组人员把散乱的药品袋子合理合规存放, 洒落的药品粉末清理干净。班组人员分工明确, 积极参与, 使污染源、污染物得到了有效的控制, 避免了对周边环境的污染。附演练图片:</p> 				
本次演练评价	<p>通过本次演练对应急预案有更深刻的认识, 进一步掌握了应急程序, 并能有效的应用到实际, 演练过程中泥浆工处置很正确, 及时通知班组人员, 迅速的清理了污染源, 向领导汇报, 对此次事件进行讲评, 对相关人员进行教育, 演练成功。</p> <p>讲评人: 蒋达元</p>				

## 夏斜 20 井应急预案



中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司  
试油项目部试油 10 队  
年 月 日

---

# 附加 11 土壤监测报告



正本

## 检测报告

胜丰环检字(2023)第 R001(45)号



双击可隐藏空白

SFJP-RHJ2023-001 (45)

委托单位: 胜利油田环境监测总站  
 样品名称: 土壤

山东胜丰检测科技有限公司  
 2023年2月28日

## 检测报告

胜丰环检字(2023)第 R001(45)号

样品名称	土壤		
委托单位	胜利油田环境监测总站		
建设单位	油气勘探管理中心		
联系地址	—		
联系人、电话	张志伟 15963870603		
检测地点	东营市东营区蒙山路7号		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	棕色玻璃瓶, 包装完好, 无破损		
收样日期	2023.2.17	检测日期	2023.2.17-2023.2.28
检测项目	土壤: 石油类、石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>8</sub> )、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、汞、砷、六价铬		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	气相色谱仪	7820A	SJ114、SJ115
	红外测油仪	OIL460	SJ118
	朗特电子天平	LT2002	SJ140

注: 此样品为送检样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。  
(本表以下空白)

编写人: 刘新建 审核人: 薛廷 签发人: 刘芳丽  
 2023年2月28日

第 1 页 共 3 页

## 检测报告

胜丰环检字(2023)第 R001(45)号

### 一、土壤

#### (一) 监测技术规范、依据

分析项目	标准编号	标准名称	检出限
石油类	HJ 1051-2019	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	4mg/kg
石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>8</sub> )	HJ 1020-2019	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>8</sub> )的测定 吹扫捕集/气相色谱法	0.04mg/kg
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法	6mg/kg
汞	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg
砷	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
六价铬	HJ 1082-2019	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg

(本页以下空白)

第 2 页 共 3 页

## 检测报告

胜丰环检字(2023)第 R001(45)号

### (一) 监测结果

采样点位及标识	样品编号	监测结果 (mg/kg)					
		石油类	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>8</sub> )	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	汞	砷	六价铬
夏新 20 井场 (0-0.5m)	RHJ23001(45)01#A0001	70	0.34	未检出	0.796	19.9	未检出
夏新 20 井场东 3m (0-0.5m)	RHJ23001(45)02#A0001	55	0.33	未检出	0.446	24.2	未检出

注: 检测结果低于检出限时, 结果报告为“未检出”。

报告结束

第 3 页 共 3 页

## 济南市生态环境局商河分局

济商环报告表[2020]077号

### 济南市生态环境局商河分局关于夏斜20预探井环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

你单位《夏斜20预探井环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、本项目位于济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北415m处，总投资321.36万元，其中环保投资10万元。新钻夏斜20预探井一口，设计钻深3570.63m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司临盘采油厂进行开采。我局于2020年8月20日受理该项目并在商河县政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）施工期产生的钻井废水、试油废水经临盘采油厂临中废液处理站处理，处理后输送至临中污水站进一步处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准要求后回注地层，不得外排；生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运。

（二）做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他

# 附件 13 竣工公示

新闻发布管理 x 夏斜20预探井项目环境保护设施 x +

portal.sinopec.com/sites/slot/hjbh/Pages/news\_20230106\_365871504548.aspx

SharePoint

中国石化胜利油田 SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 新闻动态 业务介绍 信息公开 人力资源 科技创新 美丽油田 网上信访

社会责任 油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

### 夏斜20预探井项目环境保护设施竣工日期公示

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将夏斜20预探井项目环境保护设施竣工日期及调试期进行公示。

建设地点：山东省济南市商河县玉皇庙镇大仁河村东北415m处。

主要建设内容：新钻夏斜20预探井一口，设计钻深为3570.63m，实际钻深3570m，该井具有开采价值移交临盘采油厂。本次验收仅对钻井作业进行验收。

竣工日期：完井日期为2021年1月6日，试油结束日期为2022年10月28日

联系人：赵盛礼  
联系电话：0546-6378052  
联系地址：山东省东营市东营区西四路胜建大厦